

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Restaurace s podkrovním bydlením v Meziměstí

Restaurants with loft living in Meziměstí

Student:

Veronika Šulková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student: **Veronika Šulková**
Studijní program: **B3502 Architektura a stavitelství**
Studijní obor: **3501R011 Architektura a stavitelství**
Téma: **Restaurace a podkrovním bydlením v Meziměstí**
Restaurants with loft living in Meziměstí

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro začátek bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Architektní tvorba Vz. (ročníový domek nebo přibližně část objektu o velikosti rodinného domku).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doplněný minimální rozsah podle velikosti objektu – přibližně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci stavby:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
 - 3) Podklady pro vytyčování výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řízy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (sřezový), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a užitelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, sřezní konstrukce, obvodové fasády, pláště,
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace (rozsah dle zadání vedoucím práce)

Formální vypořádání bakalářské práce viz.

Směrnice děkanů Fakulty stavební Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava č. 7/2012:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/sekce/karhy/management_kvality/soubory/smp/FASL_SME_10_007_B.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah příloh a zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, F.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství ČERM. a. s., 1994
- 5) MICHALÉK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇÁKOVÁ, I. a kol.: Konstrukce pozem. staveb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PLŠKÁR, A.: Konstrukce pozemních staveb V. Obvodové stěny a výplně otvorů. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletní konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, ČERM Brno 1997
- 11) KLITNAR, Z.: Hydroizolace podlaží stavby, ČVUT, 2000
- 12) KLITNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnětechnické instalace, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika, Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské síře, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov, Grada Publishing, a. s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov, VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika, VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CÍTYDÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Josef Kiszka

Datum zadání: 31.10.2012

Datum odevzdání: 06.05.2013

Ing. arch. Aleš Student
vedoucí katedry



prof. Ing. Darja Kubošková, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 6. 5. 2013

.....

Podpis studenta

Prohlašuji že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB – TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 6. 5. 2013

.....

podpis studenta

Anotace

Bakalářská práce byla řešena v ateliérové tvorbě III, kde se řešil urbanismus záměčku v Meziměstí a jeho areálu. Úkolem bylo dostat více návštěvníků do města a zlepšit jeho společenský rozvoj. Zbylé stavby v areálu jsou zemědělská stavení, jejich základy spadají do 15. století. V bakalářské práci je řešena dílčí část zemědělské stavby, kde bude restaurace s obytným podkrovím. Vše je řešeno v projektové dokumentaci, která je rozdělena na výkresovou a textovou část. V úvodní textové části je její řešení a variabilní zpracování. V další textové části je vypracována průvodní a technická zpráva. Dále je k bakalářské práci přiložena výkresová dokumentace a architektonický detail. Cílem bylo zachovat historický vzhled a vnést do objektu nového ducha.

Annotation

This thesis was addressed in Studio Art III, which dealt with urban Mezimesti castle and its grounds. The aim was to get more visitors to the city and improve its social development. The other buildings in the area are agricultural buildings and their foundations fall to 15 century. The work is part of the solution of partial farm building where the restaurant with an attic. Everything is done in the project documentation, which is divided into drawings and text. In the introductory text of the resolution and its variable processing. In the next part of the text is drafted and accompanying technical report. It is the thesis accompanied by drawings and architectural detail. The aim was to preserve the historic appearance of the building and bring a new spirit.

Poděkování

Chtěla bych poděkovat panu Ing. arch. Josefu Kiszkoví za jeho odborné vedení ateliérové tvorby a bakalářské práce. Dále pak za jeho ochotu a pomoc v oblasti architektury. Spolupráce s ním pro mne byla velkým přínosem.

Dále bych chtěla poděkovat panu doc. Ing. Antonínu Lokajovi Ph.D. za jeho vstřícnost a ochotu pomoci s řešením objektu. Neméně důležité je pak i poděkování nově nabyté vědomosti, které mi předal.

A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat panu doc. Ing. Jaroslavu Solařovi Ph.D. za jeho předání dlouholetých zkušeností v oboru pozemního stavitelství a nově nabyté vědomosti. Děkuji za jeho ochotu vyřešit jakýkoliv problém a jeho vstřícný a velice odhledu plný přístup.

Obsah

Seznam použitého značení	11
ÚVOD.....	12
1. SOUČASNÁ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	13
1.1. Charakteristika města Meziměstí	13
1.2. Poloha restaurace a charakteristika řešeného území záměcku v Meziměstí	13
2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI	15
3. DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (dle Vyhl. 499/2006 Sb.).....	16
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	16
1. Identifikační údaje stavby a investora	16
2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území	17
3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	17
4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů	18
5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	18
6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu	18
7. Věcné a časové vazby stavby	18
8. Předpokládaná lhůta výstavby	18
9. Statické údaje	19
B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	20
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	20
1.1 Vyhodnocení staveniště	20
1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby	20
1.3 Technické a konstrukční řešení	21
1.4 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu.....	23
1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu	23
1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	23
1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	23

1.8	Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	24
1.9	Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém	24
1.10	Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	24
1.11	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby	24
1.12	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	25
2.	Mechanická odolnost a stabilita	25
3.	Požární bezpečnost	25
4.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	26
5.	Bezpečnost při užívání	26
6.	Ochrana proti hluku	26
7.	Úspora energie a ochrana tepla	26
8.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností	27
9.	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	27
10.	Ochrana obyvatelstva	27
11.	Inženýrské stavby.....	27
11.1	Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod	27
11.2	Zásobování vodou	28
11.3	Zásobování energiemi	28
11.4	Řešení dopravy	28
11.5	Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.....	28
11.6	Elektronické komunikace	28
12.	Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb	28
C.	Situace stavby	29
D.	Dokladová část	30
E.	Zásady organizace výstavby	31
F.	Dokumentace stavby (objektů)	32
1.	Pozemní (stavební) objekty	32
1.1.	Technická zpráva	32
1.1.1.	Účel objektu	32

1.1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení.....	32
1.1.3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy.....	32
1.1.4. Technické a konstrukční řešení objektu	32
Závěr	36
4. SEZNAM LITERATURY	37
5. SEZNAM OBRÁZKŮ	40
6. PŘÍLOHY.....	41

Seznam použitého značení

ČSN - Česká státní norma

DN - jmenovitý průměr

ISO - Mezinárodní organizace pro standardizaci

a.s. - akciová společnost

č. - číslo

k.ú. - katastrální území

m - metr

m² - metr čtvereční

m³ - metr krychlový

min. - minimální

p.č. - parcela číslo

odst. - odstavec

sb. - sbírky zákona

tl. – tloušťka

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění části objektu restaurace s podkrovním bydlením v Meziměstí.

Bakalářská práce je složena ze tří částí. První část je architektonická studie, která byla řešena v ateliérové tvorbě IV. Kde se řeší architektonické a dispoziční řešení objektu a také umístění stavby na pozemku. Druhá část je Architektonicko – stavební část, která řeší částečnou dokumentaci pro provádění staveb podle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Třetí část je textová dokumentace, která tvoří hlavní psanou část práce.

Řešený objekt pochází z 15. století v areálu záměčků ve městě Meziměstí, dříve objekt sloužil jako gotická tvrz a v baroku ho benediktýnský kněží přestavěli na zemědělské stavby, U objektu musíme zanechat původní obvodové zdivo, takže do starého objektu vkládáme nový. Komunikace je přístupná z východní strany, která pokračuje na sever do obce Vižňov, dál už nikam nevede. Hlavní komunikace se nachází z jižní strany, která je frekventovaná a podélní se nachází historické železniční nádraží.

Podklady k řešení projektové dokumentace bakalářské práce, byla použita urbanistická studie z ateliérové tvorby III, kde se řešil areál záměčku Meziměstí. Pro studii stavby, byl vyhrazen předmět ateliérová tvorba IV a pro částečnou projektovou dokumentaci, byl vyhrazen, semestrální předmět ateliérová tvorba Va,.

1.SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

1.1. Charakteristika města Meziměstí

Meziměstí, (německy Halbstadt), je město v okrese Náchod. Má přibližně 2790 obyvatel a rozlohu 2571,19 ha. Městem protéká z Polska řeka Stěna, která o patnáct kilometrů dál, za vesničkou Otovice, opět odtéká do Polska a vlévá se do řeky Nysa Kłodzka. První zmínka o obci, tehdy zvané Dolní Vižňov (vznikl rozdělením Vižňova na horní a dolní), pochází z roku 1408. Meziměstí je nejmladším městem okresu Náchod, na město bylo povýšeno v březnu roku 1992. Ještě na počátku 13. století byla krajina neobydlená. Podle listiny z roku 1213 dostal břevnovský opat Kuno od krále Přemysla Otakara I. území Policka, Broumova a snad také území Teplicka a Adršpašska. Řádné osídlení začíná s jistotou v druhé polovině třináctého století, kdy král Přemysl Otakar II. do zdejší oblasti pozval německé kolonisty. Postupem času vznikla bohatá obec Vižňov, která se později rozdělila na Horní Vižňov s vlastním panstvím a Dolní Vižňov s panským dvorem a tvrzí. Právě Dolní Vižňov vytvořil jádro pozdějšího Meziměstí. V 15. století na místě dnešního zámku v Dolním Vižňově (v dnešním Meziměstí) vznikla gotická tvrz, jejímž majitelem se udává Jan /Johann/ von Vižňov. A v 16. století Jan III. nechal původní gotickou tvrz přestavět na renesanční zámek, který sloužil broumovským opatům jako letní sídlo. Meziměstský zámek byl v letech 1728 – 1738 na přání tehdy žijícího broumovského opata Otomara Zinkeho přestavěn na barokní. Údajně tuto rekonstrukci provedl K. I. Dientzenhofer. V období 1. světové války se zámek využíval k různým účelům, například plnil funkci první školy v Meziměstí a po pozemkové reformě roku 1922 se stal soukromým zemědělským statkem. Po 2. světové válce objekt sloužil k zemědělským účelům a zchátral. Avšak v 70. letech proběhla velkolepá rekonstrukce, která zámku opět navrátila původní podobu.

1.2. Poloha restaurace a charakteristika řešeného území zámečku v Meziměstí

Objekt se nachází v areálu zámeček Meziměstí, který patří stavební firmě Svoboda a. s. majitelem jen pan Ing. František Svoboda. Z jižní strany se nachází historické vlakové nádraží a hlavní silniční komunikace. Areál se nachází na severu obce směr ves Vižňov, na západní straně je rybník. Řešený objekt se nachází na východní straně areálu, ze statického hlediska není možné, aby stavba udržela další konstrukci, řešením je tedy zachovat původní zdivo a do objektu vložit novou konstrukci co nejvíce odlehčenou aby nezatěžovala základy.



Obr. Č. 1 Současný stav řešeného objektu -Jižní pohled

Zdroj: mapy Google earth



Obr.č.2 současný stav řešeného objektu – Jiho-východní pohled

Zdroj: mapy Google earth



Obr.č. 3 současný stav řešeného objektu – Severo-východní pohled

Zdroj: mapy Googly earth

2. PRŮVODNÍ ZPÁVA K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Zadáním bylo vyřešit objekt, tak aby bylo co nejvíce zachované obvodové zdivo daného objektu, tím se musel vyřešit typ konstrukce jakým způsobem objekt vyztužit a co nejmíň zatížit základy novou konstrukcí. Dispozici jsme vyřešili, pomocí skeletového nosného systému, jako materiál jsme zvolili s nejmenší objemovou hmotností a tím je dřevo, které je kotveno do betonových patek symetricky rozmístěných. Původní zdivo je v horní části vyztuženo železobetonovým věncem pro zajištění stability zdiva a jeho zpevnění. A abychom ještě více zajistili stabilitu konstrukce, tak ve zdivu z vnitřní strany se vytvoří betonové kapsy do, kterých se umístí kotvící prvky, které budou přikotveny i k nosným sloupům. A samotné zdivo se ještě vyztuží kari sítí.

Dále jsme museli vyřešit tepelné prostupy zdivem. Navrhli jsme lehký sendvičový plášť, který jsme posoudili v programu teplo. Plášť byl navržen tak aby co nejmíň zatěžoval základy objektu.

Cílem také bylo co nejvíce zachovat dobovou atmosféru, kde jsme se snažili interiér zachovat v dřevěném duchu, jako to bývá v horských oblastech. K objektu jsme přidali ještě podkroví, tak jak to bývá v těchto oblastech, střecha má tvar sedlový a řešený sklon je 45° . Snahou bylo, aby podkrovní bydlení bylo co nejvíce dispozičně variabilní proto jsme jako konstrukční systém krovu zvolili stojatou stolicí. K prosvětlení podkroví jsme navrhli vikýře které jsou symetrické vůči prvnímu podlaží.

3. DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (dle Vyhl. 499/2006 Sb.)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby a investora

Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	Restaurace s podkrovním bydlením v Meziměstí
Druh zástavby:	Rekonstrukce s částečnou občanskou vybaveností
Místo stavby:	Město Meziměstí, Ulice Školní
	Kraj: Královehradecký
Parcelní čísla:	p.č. 185 a p.č. 29/2
Katastrální území:	k.ú. Meziměstí 693693
Základní charakteristika stavby:	Stravování občanské veřejnosti a bydlení
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Investor:	Ing. František Svoboda
Projektant:	Veronika Šulková

Identifikační údaje investora:

Jméno:	František Svoboda
Adresa:	Školní 201, 549 81 Meziměstí
Kontakt:	+420 491 583 222

Identifikační údaje projektanta:

Jméno:	Veronika Šulková
Adresa:	Horská 874/18, Ostrov 363 01
Kontakt:	+420 737 483 383

2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území

Stavební parcela se nachází na kraji severní části města Meziměstí v okrese Náchod. Podle územního rozhodnutí byla plocha v roce 2008 navržena jako občanská vybavenost. Stavební parcela je rovinného charakteru částečně zastavěný zemědělskými objekty a zámečkem. U řešeného objektu zachováme původní obvodové zdivo a vložíme do prostoru novou stavbu, jelikož by ze statického hlediska stávající zdivo nevyhovělo. Rekonstrukce se bude provádět na p. č. 185 a 29/2.

3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemku nebyly provedené žádné měření ani průzkumy, kromě vizuální prohlídky a fotodokumentace.

Použité podklady pro vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby:

- Katastrální mapa města Meziměstí
- Územní plán města Meziměstí
- Vlastní fotodokumentace pozemku
- Příslušné právní předpisy a normy

Příjezdové komunikace jsou orientovaný z východní a jižní strany areálu. Z východní strany směr sever je silnice třídy IV vedlejší komunikace, kde v obci Vižňov už nikam nepokračuje. Z Jižní strany jsou dva přístupové vjezdy z ulice školní, kde je obousměrný provoz komunikace třídy III.

Inženýrské sítě vodovodu, kanalizace, elektrického vedení a plynovodu budou nově vyprojektovány. Budou vedeny pod stávající komunikací.

4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny.

5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavby

Veškerá projektová dokumentace je vypracována v souladu se zákonem 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu [4] a dle jeho prováděcích předpisů. Navržený objekt respektuje vyhlášku 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby [5]. Obecné požadavky na výstavbu byly dodrženy.

6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu

Navrhovaný objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací

7. Věcné a časové vazby stavby

Rekonstrukce restaurace s podkrovním bydlením bude časově vázaná na nové inženýrské sítě na pozemku objektu. Jedná se o přípojky veřejného vodovodu, veřejné kanalizace, veřejného plynovodu a podzemního kabelového vedení.

8. Předpokládaná lhůta výstavby

Předpokládané zahájení výstavby: 3/2014

Předpokládané ukončení výstavby: 10/2015

9. Statické údaje

Podlahová plocha:	1.NP	247,532 m ²
	2.NP	233,130 m ²
Celkem:		480,662 m ²
Zastavěná plocha:		303,6 m ²
Obestavěný prostor:		2613,996 m ³
Odhadovaná cena:		50 456 000,00 Kč

(Cena byla vypočtena pomocí internetového portálu)

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.1 Vyhodnocené staveniště

Stavební parcela se nachází na kraji severní části města Meziměstí v okrese Náchod. Podle územního rozhodnutí byla plocha v roce 2008 navržena jako občanská vybavenost. Stavební parcela je rovinného charakteru částečně zastavěný zemědělskými objekty a zámečkem. U řešeného objektu zachováme původní obvodové zdivo a vložíme do prostoru novou stavbu, jelikož by ze statického hlediska stávající zdivo nevyhovělo. Rekonstrukce se bude provádět na p. č. 185 a 29/2.

1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Poloha stavby na pozemku vychází z analýzy a průzkumu zastavěné oblasti, která se řešila v Ateliérové tvorbě III. Hlavním řešením bylo zachovat historický ráz celého areálu a jejich stavby, ale také zpřístupnit celý areál široké veřejnosti. Při hledání optimálního řešení byla provedená podrobná analýza celého areálu včetně Dientzehoňhoferského zámku a jeho zemědělských staveb. Úkolem bylo zachovat původní historický vzhled zadaného objektu, jelikož stavba, by další konstrukci neunesla, museli jsme odstranit veškeré konstrukční prvky kromě obvodového zdiva. Hlavní vchod je situován z východní strany blíže k zámečku, kde jsme navrhli menší park pro širokou veřejnost. Půdorys zemědělského objektu je obdélníkového tvaru s volnou dispozicí. Střecha je řešena je sedlového charakteru v mírném sklonu. Podle průzkumu jde vidět, že tato střešní konstrukce byla provedena v rámci rekonstrukce, jelikož původní zastřešení v této horské oblasti dosahovalo sklonu 70°. Podle těchto údajů se odvíjela koncepce objektu.

Budova je navržena, tak aby respektovala veškeré typologické a obecně technické požadavky. Aby byla co nejvíce přístupná široké veřejnosti. Vzdálenosti od sousedních objektů jsou zachovány podle analýz. Vstup do restaurace je situován podle původního průzkumu, tak též vstup pro zásobování. Vstup do obytného podkroví je situován ze severní strany. Objekt se snaží nevybočovat z historického kontextu ale snaží se zachovat vzhled i tvar a aby byl v harmonii s Dientzenhoferovským záměčkem a s historickým vlakovým nádražím ze socialistického realismu. Které jsou na pohled osově spojeny.

Stavba je navržena jako jednopodlažní budova s atypickou střechou, která je obyvatelná. Vstup do restaurace je orientován z východní strany, tak též vstup pro zásobování. Hlavním vstupem se dostaneme do haly, která odděluje restaurační část a sanitární část. Hala je řešena, velkou prostorovou plochou pro bezbariérový pohyb a přímo naproti vstupu je toaleta pro invalidy, aby měly nejjednodušší přístup bez překážek. A další toalety pro muže a ženy jsou vedeny chodbou. Hlavní část restaurace zabírá největší plochu, je zde umístěn bar a z baru se dostaneme do přípravné části restaurace. Kde je vyřešen příjem jídla z kuchyně, dále jsou zde řešeny potravinové sklady (suchý a chladný), odpad, a zázemí pro zaměstnance jakou jsou šatny toalety a dále kancelář pro majitele. Podkrovní bydlení má dvě bytové jednotky, jejich hlavní vstup je orientován na severní stranu a jsou přístupny jen schodišťovým ramenem, který podezdění a vzniká pod ním další místnost (kolárna). Byty jsou symetricky řešeny, s volnou dispozicí. Do bytu se vstupuje přes zádveří u kterého je hned skladovací místnost, dále se pak dostaneme do kuchyně spojenou s obývacím prostorem a chodbou k pokojům a na konci chodby je umístěna koupelna s toaletou.

1.3 Technické a konstrukční řešení

Stavba není jinak konstrukčně odlišná od okolních objektů, jen tvarem střešní konstrukce, která byla původně zastřešena lehkou střešní konstrukcí, aby nezatěžovala základy. Proto jsme se snažili zachovat stejný ráz okolních objektů, kde jsme zvedli výšku střešní konstrukce. Proto jsme zachovali jen původní zdivo objektu a do něj vložili nový objekt, nová

konstrukce je založená na betonových patkách, nezasahují do původních základů zanechaného zdiva. Tím pádem sedání konstrukce nebude vyrušovat původní základy.

Objekt má navržený konstrukční systém dřevěný. Objekt se skládá ze dvou částí. První část je řešená restaurace s obytným podkrovím, která je i zadáním bakalářské práce a druhá část je bowling s obytným podkrovím. Řešená část má rozměry 29m x 11m. Stavební objekt má jedno nadzemní podlaží s podkrovním bydlením a celý objekt je řešený dřevěným skeletovým systémem. Kde podkroví je řešen krokevní soustavou stojatá stolice. Která umožňuje volné dispoziční členění krovu a variabilitu.

Jednotlivé nadzemní podlaží nejsou propojená schodištěm, ale každý má svůj samostatný vchod. Vstup do podkrovního bydlení je řešen samostatným železobetonovým monolitickým schodištěm.

Svislé nosné konstrukce jsou dřevěné sloupy symetricky rozmístěné. Bodově zatěžují základy.

Podlahy jsou umístěny na betonovou mazaninu. Také jsou opatřeny tepelnou a zvukovou izolací. Restaurační část je opatřena dlažbou.

Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny sendvičovým pláštěm, který vyhovuje tepelným požadavkům. Povrch v interiéru je tvořen OSB deskami

1.4 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu současné komunikace třídy III. Která je vedena ze západní strany objektu z ulice školí. Z této ulice je, také možné se napojit na inženýrské sítě. Podrobnější řešení nebylo předmětem bakalářské práce.

1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Napojení na místní komunikaci bude provedené ze západní strany pomocí chodníků a vedlejší komunikace šířky 3,5m. Obě dvě přístupové komunikace budou opatřeny zpevněnou plochou. U objektu bude také navrženo nekryté parkovací stání, které bude hned u hlavního vchodu stavby. Také bude navazovat na vedlejší přístupovou komunikaci. Pro nově vybudované přípojky bude zajištěné napojení na veřejné řady inženýrských sítí.

1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Navrhovaná stavba nebude mít žádné negativní vlivy na životní prostředí ani jeho okolí. Ničím neohrožuje okolí ani dlouhodobě. Při jejich eventuálním výskytu, by zodpovědnost za ně přebíral uživatel objektu.

1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Stavba je navržena tak, aby umožňovala bezbariérové užívání dle Vyhlášky 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.[7]

1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

1.9 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Vytyčení stavby je provedeno podle výkresu viz příloha – číslo výkresu 2 - Vytyčovací situace stavby. Údaje pro tento výkres byly získány z internetového portálu Zeměměřického úřadu. [8]

1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 01	Restaurace s podkrovním bydlením
SO 02	Přípojka elektrického napětí
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Plynovodní přípojka
SO 05	Kanalizační přípojka
SO 06	Komunikace
SO 07	Terénní úpravy

1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Při průběhu realizaci stavby mohou vzniknout přechodné situace, při kterých může dojít ke zvýšení hluku a prašnosti na staveništi. Dodavatel stavby musí zajistit z minimalizování těchto skutečností prostřednictvím příslušných opatření, jako jsou například použití vhodných strojních mechanismů, technologií a vhodná organizace výstavby. Po

dokončení realizace nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na okolní pozemky a stavby.

1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je hlavní dodavatel stavby a subdodavatelé povinen dodržovat příslušné právní předpisy České republiky, vztahující se na tuto problematiku.

Podle následujících předpisů:

- Zákon 262/2006 Sb. - Zákoník práce [9]
- Zákon 309/2006 Sb. - Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci[10]
- Vyhláška 324/1990 Sb. - Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích[11]
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích[12]

2. Mechanická odolnost a stabilita

Předmětem řešení této bakalářské práce není statické posouzení objektu

3. Požární bezpečnost

Předmětem řešení této bakalářské práce není posouzení požární bezpečnosti objektu.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba restaurace s podkrovním bydlením vyhovuje příslušným požadavkům podle platných právních norem a předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí. V objektu se nenalézají žádné negativní vlivy, které by ovlivňovali životní prostředí. Materiály které budou použity ve výstavbě budou dbány na jejich specifikaci a zdravotní nezávadnost. Při průběhu realizaci stavby mohou vzniknout přechodné situace, při kterých může dojít ke zvýšení hluku a prašnosti na staveništi. Dodavatel stavby musí zajistit z minimalizování těchto skutečností prostřednictvím příslušných opatření, jako jsou například použití vhodných strojních mechanismů, technologií a vhodná organizace výstavby.

5. Bezpečnost při užívání

Objekt je navržen, tak aby byl v souladu s požadavky příslušných platných právních norem a předpisů. Musí zajišťovat maximální bezpečnost osob při užívání objektu.

6. Ochrana proti hluku

Objekt nebude ovlivňovat vnější okolí, proto není potřeba zajistit odhlučnění stavby.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Úspora energie a tepla je zajištěna vnitřním zateplením projektovaného objektu, který je pomocí programu tepla vypočítán. Kde součinitel prostupu tepla vyhovuje podle norem.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.[7] Vstup na pozemek je řešen

bezbariérově. Vstup do objektu je také přizpůsoben osobám s omezenou pohybovou schopností. Objekt není výškově rozdělen, proto není třeba řešit bezbariérový přístup speciálním zařízením.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Z dosavadních průzkumů nebyly nalezeny žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí, které by ovlivnili stavbu restaurace s podkrovním bydlením.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s požadavky příslušných platných právních norem a předpisů na ochranu obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby

11.1 Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod

Odvodnění území a včetně zneškodnění odpadních vod je provedeno pomocí jednotné gravitační kanalizační sítě, kterou vlastní město Meziměstí. Odpadní vody a nečistoty jsou odvedeny do centrální ČOV Meziměstí. Nová kanalizační přípojka stavby restaurace bude napojena na veřejnou kanalizační síť.

11.2 Zásobování vodou

Stavba bude napojena na veřejný vodovod Meziměstí pomocí nové vodovodní přípojky. Město Meziměstí je napojeno na vodovod Teplice. Voda je přiváděna do přerušovaného vodojemu Verměřovice, zde je hlavní zdroj vody pro obce Verměřovice, Starostín a Meziměstí. Voda je zde už hygienicky upravena. Vodovod je dostupný ze všech částí obce.

11.3 Zásobování energiemi

Město Meziměstí je zásobováno elektrickou energií kterou zprostředkovává ČEZ Distribuce a. s.. Objekt bude připojen nově vybudovanou elektrickou přípojkou.

11.4 Řešení dopravy

Řešením dopravy je napojení na místní komunikace třídy III ze západní strany areálu z ulice Školní. Ostatní vstupy po zpevněné ploše je umožněn ze všech světových stran.

11.5 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Zpevněné plochy budou z kladené betonové dlažby. Areál stavby bude zařízen novou výsadbou zeleně.

11.6 Elektronické komunikace

Telefonní obslužnost obce je dostačující. Převaděče mobilních operátorů (T – mobile, Vodafone, O2) jsou s dostačujícím pokrytím.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

C. Situace stavby

(viz přílohy – číslo výkresu 1 - Architektonická situace stavby a číslo výkresu 2 – Vytyčovací výkres)

D. Dokladová část

Není součástí řešení této bakalářské práce.

E. Zásady organizace výstavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

F. Dokumentace stavby (objektů)

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1 Technická zpráva

1.1.1. Účel objektu

Účel objektu Restaurace s podkrovním bydlení je stravování pro širokou veřejnost města Meziměstí. Jedná se o dvoupodlažní stavbu, kde v 1.NP se nachází restaurace a podkroví bytové jednotky.

1.1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Viz podkapitola - 1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby (Souhrnná technická zpráva)

1.1.3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Viz podkapitola – 9. Statistické údaje (Průvodní zpráva)

1.1.4. Technické a konstrukční řešení objektu

1. Technické a konstrukční řešení objektu

Před zahájením výkopových prací na staveništi bude odejmuta ornice o tloušťce 300 mm. Ornice bude okamžitě odvezena na deponii. Základové patky budou hloubeny ručně. Nové základy budou odděleny od starého základu dilatační spárou.

2. Základy

Nosná skeletový systém, bude přenášet zatížení i od konstrukce střechy, který je založen na základových patkách. Základové patky jsou nad pokladním betonem přikotveny do dřevěných sloupů pomocí svorníků a příložek. Pro tento způsob je třeba navrhnout a posoudit dřevěnou konstrukci, toto řešení není předmětem bakalářské práce. Podkladní beton je tloušťky 60 mm pod ním je asfaltový pás a poslední vrstva ve styku se zeminou je EPS Perimetr, který má zajistit tepelnou ochranu.

Tíha střešní konstrukce je přenášena do sloupků o rozměrech 240 x 240 mm až do základových patek. Patky mají rozměr 1x 1m.

3. Svislé konstrukce

Svislé nenosné konstrukce se skládají ze sendvičové skladby, kde vnější část je zdivo z Božovského pískovce a je vyztužen kari sítí a oddělen vzduchovou mezerou tloušťky 50 mm od dalšího pláště který se skládá z OSb desky tl. 8 mm, Pojistnou hydroizolaci, tepelnou izolaci Climatizer plus a pak opět OSB deskou. Hlavním nosným prvkem svislých konstrukcí jsou dřevěné sloupy o rozměrech 240 x 240 mm

4. Vodorovné nosné konstrukce

Konstrukce stropu je řešena jako tradiční trámový strop. Stropní konstrukce se skládá z dřevěné nášlapné vrstvy tl. 10mm, beton C12/18 tl. 60 mm, pojistné HI, zvukové izolace Rockwool tl. 50 mm, dřevěného trámu o rozměrech 240 x 200 mm a dřevěného průvlaku o rozměrech 240 x 240 mm.

5. Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je sedlovitého tvaru, která má šikmý sklon 45°. Jedná se o dřevěnou krovovou soustavu stojaté stolice, která umožňují variabilní dispozici podkroví. Krov se skládá ze sloupků 180 x 180 mm, pozednic 240 x 280 mm, vaznic 160 x 200, vrcholové vaznice 180 x 200 mm, krokví 80 x 200 mm a kleštín 80 x 160 mm. Zatížení stropní konstrukce je přeneseno do stropní konstrukce, která dál přenáší tíhu až do nosných sloupů a ty zatíží základové patky.

6. Skladby podlah

Skladby podlah jsou řešeny podle jednotlivých provozů v objektu. Kompletní výpis podlah naleznete v projektové dokumentaci ve výkresové části.

7. Povrchové úpravy a obvodové pláště

Povrchová úprava v 1. NP se řeší podle jednotlivých místností a jejich funkcí. Sociální zázemí je upraveno keramickým obkladem. Ostatní místnosti, které nepříjdou do styku s vodou jsou opatřeny malbou primalex nebo osb deskami.

Povrchová úprava vnější obvodové zdi není ničím ošetřena, jelikož úkolem bylo zachovat původní stav zdiva.

8. Výplně otvorů

Dveře dělíme na dva typy vnitřní a venkovní, oboje dveře jsou z dřevěného materiálu, kde vchodové dveře jsou s prosklením kvůli osvětlení interiéru. Zárubeň je také dřevěná a to i nadpraží. U vnitřních dveří máme hned několik typu, podle účelu a podle toho kde se nachází. Nekladou se na ně žádné speciální požadavky.

Výplně otvorů u oken jsou obdélníkového tvaru bez sloupků a příčli, kde je zachované čisté prosklení. Jedná se o eurookna s dvojitým prosklením, kde je vzduchová mezera vyplněna tepelně izolačním plynem.

Souhrnný výpis specifických prvků naleznete v příloze specifických výrobků.

9. Izolace

V základech stavby je navržena tepelná izolace EPS Perimetr a hydroizolace asfaltový pás Bitagit S, který je navržen proti zemi vlhkosti. Při provádění hydroizolace je nutné dodržovat technologické postupy uváděné výrobcem a průběžně sledovat kvalitu provádění.

Ve stropní konstrukci je vložena ochrana proti přenášení hluku mezi jednotlivými podlaží a to zvukovou izolací Rockwool tl. 50mm. Aby se zabránilo jejímu poškození je, zde navržena pojistná hydroizolace asfaltový pás A300H.

Ve střešním plášti musíme zajistit aby nevznikaly tepelné ztráty a vlhkost jsme použili tepelnou izolaci climatizer plus a parotěsnou zábranu.

10. Specifikace Výrobků

Viz příloha – Specifikace výrobků

Závěr

Úkolem bakalářské práce bylo navrhnout restauraci s podkrovním bydlením a jeho zpracování částečně projektové dokumentace do stupně pro provádění stavby. Zadáním bylo vypracovat mnou vybranou dílčí část stavby.

Cílem bylo zachovat původní zdivo objektu, proto jsme museli vymyslet způsob, který by neovlivňoval původní fasádu a nezasahoval do jejich základů. Nově vložená konstrukce musela být co nejvíce odlehčena, aby nedocházelo k rozdílnému sedání mezi stávajícím základem a novým, který je umístěn na patkách. Celá stavba je založena dřevěném skeletovém systému, kvůli vzhledu ale i ke statickému řešení celé stavby.

Při zpracovávání bakalářské práce jsem načerpala nové vědomosti z oblasti architektury, dřevěných konstrukcí a také z pozemního stavitelství. K rozvoji nově nabitých vědomostí jsem absolvovala mnoho konzultací s odborníky ve svém oboru, navštěvovala jsem pravidelně knihovnu a zapůjčovala jsem odborné literatury. Také jsem měla možnost navštívit semináře, které mi dali možnost rozvíjet po technické stránce. Při dalším studiu bych chtěla využít nově nabité zkušenosti. Při zpracování bakalářské práce jsem si uvědomila, že je stále se co učit a poznávat nové metody a technologie ve stavebnictví.

4. SEZNAM LITERATURY

Použitá literatura:

Neufert,E.:Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995

Jan Novotný: Cvičení z pozemního stavitelství pro 1 a 2 ročník konstrukční cvičení pro 3 a 4 ročník SPŠ stavebních, Sobotáles, Praha 2007

Václav Hájek a kol.: Pozemní stavitelství, Sobotáles, Praha 1999

Václav Hájek a kol.: Pozemní stavitelství II, Sobotáles, Praha 2001

Václav Hájek a kol.: Pozemní stavitelství III, Sobotáles, Praha 2001

WWW stránky:

www.cuzk.cz

www.stavebnistandardy.cz

www.uur.cz

www.tzb-info.cz

www.fast10.vsb.cz/perina/ps1esf

<http://maps.google.cz/>

www.geoportal.cuzk.cz

www.mezimesti.cz

<http://www.cembr.it.cz/>

<http://www.e-okapy.cz/>

<http://www.fast.vsb.cz/oblasti/katedry-a-pracoviste/225/studijni-materialy>

<http://www.wikipedia.cz>

<http://pruvodce.rockwool.cz>

<http://www.ceresit.cz>

<http://www.baumit.cz>

<http://jastsro.eu/>

<http://climatizer.cz/>

<http://www.doerken.de/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.stomix.cz>

SOFTWARE:

GraphisoftArchicad 14 (studentská verze)

Artlantis Studio 4 (studentská verze)

Microsoft Office 2010 (plná verze)

Stavební fyzika 2010 (plná verze)

Zákony vyhlášky a normy:

Vyhl. č. 501/2006 Sb. – O obecných požadavcích na využívání území

Vyhl. č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby [5]

Vyhl. č. 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb [7]

Vyhl. č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon [4]

Vyhl. č. 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb [1]

Vyhl. č. 238/2011 Sb. – O stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch

Vyhl. č. 324/1990 Sb. – Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích[11]

ČSN 736110 – Projektování místních komunikací

ČSN 730540 – 2 – Tepelná ochrana budov

ČSN 734108 – Šatny, umývárny, záchody

ČSN ISO 690 – Bibliografické citace dokumentů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – Podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích[12]

Zákon 262/2006 Sb. – Zákoník práce [9]

Zákon 309/2006 Sb. – Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci [10]

5. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. Č. 1 Současný stav řešeného objektu -Jižní pohled

Zdroj: mapy Google earth

Obr.č.2 současný stav řešeného objektu – Jiho-východní pohled

Zdroj: mapy Google earth

Obr.č. 3 současný stav řešeného objektu – Severo-východní pohled

Zdroj: mapy Googly earth

6. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Výkresová dokumentace stavby

Příloha č. 2 – Tepelně technické posudky

Příloha č. 3 – Technické listy

Příloha č. 1 – Výkresová dokumentace stavby

1) Architektonická situace 1:500

1a - Koordinační situace 1:500

2) Vytyčovací výkres 1:500

3) Základy 1:50

4) Půdorys 1.NP 1:50

5) Půdorys 2.NP 1:50

6) Řez A-A' 1:50

7) Výkres stropu 1:50

8) Krov 1:50

9) Půdorys střechy 1:50

10) Pohledy sever a jih 1:50

11) Pohledy západ a východ 1:50

12) Vizualizace

13) Výpis specifikace výrobků

14) Specializace – pozemní stavby:

Technický detail -D1

-D2

-D3

-D4

-D5

Příloha č.2 – Tepelně technické posudky

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce: lehká stěna

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C

Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C

Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C

Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	OSB desky	0,008	0,130	50,0
2	Dörken Delta-Sd-FLEXX	0,0001	0,170	100000,0
3	Climatizer Plus 1	0,200	0,044	1,1
4	OSB desky	0,008	0,130	50,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,015 = 0,808$

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,951$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo

tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... **POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

- Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
 2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
 3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$,
nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: $0,156 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
(materiál: OSB desky).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0205 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 4,7910 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2010, (c) 2010 Svoboda Software

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce: Obvodová stěna 2.NP

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 19,0 C

Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C

Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,0 C

Relativní vlhkost v interiéru RH_i : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]	
1	OSB desky	0,008	0,130	50,0	
2	Isover EPS GreyWall 033	0,200	0,031	20,0	
3	Tyvek Soft	0,0004	0,350	111,0	
4	Dřevo tvrdé (tok rovnoběžně s	0,020		0,490	4,5

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,789 + 0,015 = 0,804$

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,963$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.

2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.

3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$,
nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: $1,476 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

(materiál: Isover EPS GreyWall 033).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0100 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 3,5198 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce: Krov

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C

Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C

Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C

Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C

Relativní vlhkost v interiéru RH_i : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	OSB desky	0,0125	0,130	50,0
2	Dřevo měkké (tok rovnoběžně s	0,050	0,410	4,5
3	Dörken Delta-Sd-FLEXX	0,0001	0,170	100000,0
4	Climatizer Plus 1	0,200	0,085	1,1

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,913$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.

2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.

3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$,
nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2010, (c) 2010 Svoboda Software

Příloha č. 2- Technické listy

Isover EPS Perimetr

izolační desky pro sokl a spodní stavbu

Kód značení: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S2-P4-BS250-CS(10)200-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-WL(T)3-MU(100)



CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky Isover EPS Perimetr jsou speciálním typem EPS desek napěňovaných do forem pro náročné tepelné izolace konstrukcí v přímém styku s vlhkostí. Tato technologie a používání speciálních surovin zajišťují deskám některé mimořádné vlastnosti. Desky se vyznačují zejména minimální nasáklivostí, vysokou pevností v tlaku a mrazuvzdorností. Vyrábějí se v pevnostní třídě EPS 200 (zakázkově EPS 250) a je možno je používat i pro vysoce zatížené konstrukce. Jsou opatřeny povrchovým rastroem po 50mm pro rychlejší a přesnější dělení. Desky Isover EPS Perimetr není nutno stejně jako desky z extrudovaného polystyrenu XPS chránit hydroizolací. Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.*

POUŽITÍ

Izolační desky Isover EPS Perimetr jsou určeny pro tepelné izolace spodní stavby budov, zejména suterénních stěn, základových desek apod. Zde oceníme jejich pevnost v tlaku a odolnost proti působení vlhkosti. Hlavní funkce: tepelná izolace spodní stavby, ochrana hydroizolace (nahrazují

ochrannou přízdívku). Desky se aplikují shodně jako desky XPS. Pokládají se v jedné vrstvě natěsněno na vazbu. K lepení na hydroizolace se používají nejčastěji PUR lepicí pěny, nebo bezrozpuštětlá lepidla na bázi asfaltu. Vodorovné aplikace se provádějí jako volně položené.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Isover EPS Perimetr jsou baleny do PE folie v baličích max. výšky 500 mm. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení. Neskladovat dlouhodobě na přímém slunci.

PŘEDNOSTI

- velmi nízká nasáklivost
- mrazuvzdornost
- vynikající tepelné izolační vlastnosti
- výborné mechanické vlastnosti
- minimální hmotnost
- jednoduchá zpracovatelnost
- dlouhá životnost
- ekologická a zdravotní nezávadnost
- biologická neutralita
- ekonomická výhodnost

ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení			Deklarovaný tepelný odpor $R_d(m^2 \cdot K/W)$
			ks	m ²	m ³	
Isover EPS Perimetr	30	1250 x 600	16	12,00	0,360	0,90
Isover EPS Perimetr	40	1250 x 600	12	9,00	0,360	1,20
Isover EPS Perimetr	50	1250 x 600	10	7,50	0,375	1,50
Isover EPS Perimetr	60	1250 x 600	8	6,00	0,360	1,80
Isover EPS Perimetr	70	1250 x 600	7	5,25	0,3675	2,10
Isover EPS Perimetr	80	1250 x 600	6	4,50	0,360	2,40
Isover EPS Perimetr	100	1250 x 600	5	3,75	0,375	3,00
Isover EPS Perimetr	120	1250 x 600	4	3,00	0,360	3,60
Isover EPS Perimetr	140	1250 x 600	3	2,25	0,315	4,20
Isover EPS Perimetr	160	1250 x 600	3	2,25	0,360	4,80
Isover EPS Perimetr	180	1250 x 600	2	1,50	0,270	5,40
Isover EPS Perimetr	200	1250 x 600	2	1,50	0,300	6,00

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách (do max. 200 mm).

HRANY

Desky jsou standardně opatřeny polodrážkou.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_d	$W/m \cdot K$	0,034	CSN EN 12 667
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{s,0.025}$	$W/m \cdot K$	0,033	-
Objemová hmotnost	kg/m^3	28-32**	CSN EN 1602
Dlouhodobá nasáklivost při úplném ponoření WL(T)	%	3	CSN EN 12 087
Pevnost (napětí) v tlaku při 10% lin. def. CS(10)	kPa	200	CSN EN 826
Pevnost (napětí) v tlaku při 2% lin. def.	kPa	60	CSN EN 1606
Maximální hloubka použití pod terénem	m	4,5	-
Třída reakce na oheň	-	E***	CSN EN 13 501-1
Tepelná odolnost dlouhodobě	°C	80	-
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	40-100	CSN EN 12 086

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Protokol o zkoušce typu výrobku č. 1020-CPD-050019202

* Samozhášivost EPS Isover je zajištěna pomocí retardéru hoření hexabromcyklododekan - HBCD. Použití tohoto retardéru hoření nevyžaduje stanovení pravidel bezpečného použití, podrobné technické informace jsou uvedeny na www.isover.cz.

** Objemová hmotnost je pouze orientační a je určena především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

*** Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zatížení celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev.

Konkrétní aplikace musí splňovat obecné požadavky technických podkladů Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., platných technických norem a konkrétního projektu.

1. 3. 2012 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje aktualizovat.

Divize Isover
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
e-mail: Info@Isover.cz, www.Isover.cz



Nejširší nabídka tepelných, zvukových a protipožárních izolací

Isover EPS GreyWall

grafitové fasádní desky se zvýšeným izolačním účinkem

Kód značení: EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS115-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100-MU40-WL(T)5



CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky GreyWall jsou nejnovějším typem EPS desek využívající nanotechnologie pro profesionální zateplení. Miliony buněk izolantu se stopovou přísadou grafitu účinně odrážejí teplo zpět k jeho zdroji a podstatně tak zlepšují izolační vlastnosti. Izolační desky GreyWall jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.*

POUŽITÍ

Izolační desky Isover GreyWall jsou určeny zejména pro fasádní zateplovací systémy ETICS s nejvyššími nároky na účinnost izolace tj. pro izolační vrstvy energeticky úsporných staveb (nizkoenergetické a pasivní domy) s běžnými tloušťkami izolace 200-500mm. Zároveň se izolanty GreyWall používají pro kvalitní zateplení stávajících staveb, např. v rámci programu Zelená úsporám. Při aplikaci je nutno dodržet technologický postup konkrétního systému, včetně např. stínění sítěmi, nebo použití konkrétních lepidel a tmelů.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky EPS Isover rozměru 1000x500mm jsou baleny do PE folie v balících max. výšky 500mm. Nestandardní rozměry např. 1000x2000mm, 1000x2500mm jsou páskovány. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení. Neskladovat na přímém slunci.

PŘEDNOSTI

- vynikající tepelné izolační vlastnosti
- výborné mechanické vlastnosti
- vhodné i pro ETICS tl. 200-350mm
- minimální hmotnost
- jednoduchá zpracovatelnost
- dlouhá životnost
- ekologická a zdravotní nezávadnost
- trvalá odolnost proti vlhkosti
- biologická neutralita
- ekonomická výhodnost

ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení			Deklarovaný tepelný odpor $R_f (m^2 \cdot K/W)$
			ks	m ²	m ³	
Isover EPS GreyWall	20	1000 x 500	25	12,5	0,250	0,60
Isover EPS GreyWall	30	1000 x 500	16	8,0	0,240	0,95
Isover EPS GreyWall	40	1000 x 500	12	6,0	0,240	1,25
Isover EPS GreyWall	50	1000 x 500	10	5,0	0,250	1,60
Isover EPS GreyWall	60	1000 x 500	8	4,0	0,240	1,90
Isover EPS GreyWall	70	1000 x 500	7	3,5	0,245	2,20
Isover EPS GreyWall	80	1000 x 500	6	3,0	0,240	2,55
Isover EPS GreyWall	90	1000 x 500	5	2,5	0,225	2,90
Isover EPS GreyWall	100	1000 x 500	5	2,5	0,250	3,20
Isover EPS GreyWall	120	1000 x 500	4	2,0	0,240	3,80
Isover EPS GreyWall	140	1000 x 500	3	1,5	0,210	4,45
Isover EPS GreyWall	150	1000 x 500	3	1,5	0,225	4,75
Isover EPS GreyWall	160	1000 x 500	3	1,5	0,240	5,10
Isover EPS GreyWall	180	1000 x 500	2	1,0	0,180	5,75
Isover EPS GreyWall	200	1000 x 500	2	1,0	0,200	6,40

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách.

HRANY

Desky jsou standardně opatřeny rovnou hranou, za příplatek je možno vytvoření polodrážky (do max. tl. 240mm, krycí rozměry se zmenší o rozměr polodrážky, tj. 15mm).

ZÁKLADNÍ TECHNICKE PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ	$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	0,032	CSN EN 12 667
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{0,025}$	$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	0,031	-
Objemová hmotnost	$kg \cdot m^{-3}$	13,5-18**	CSN EN 1602
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření $W_L(T)$	%	5	CSN EN 12 087
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky T_R	kPa	100	CSN EN 826
Třída reakce na oheň	-	E***	CSN EN 13 501-1
Tepelná odolnost dlouhodobě	°C	70	-
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	20-40	CSN EN 12 086

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Protokol o zkoušce typu výrobku č. 1390-CPD-0309/11/P

* Samozhášivost EPS Isover je zajištěna pomocí retardéru hoření hexabromcyklododekan - HBCD. Použití tohoto retardéru hoření nevyžaduje stanovení pravidel bezpečného použití, podrobné technické parametry jsou k dispozici v písemné formě na vyžádání.

** Objemová hmotnost je pouze orientační a je určena především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

*** Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zatížení celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev.

Pozn.: Konkrétní aplikace musí splňovat obecné požadavky technických podkladů Saint-Gobain Isover CZ s.r.o., platných technických norem a konkrétního projektu.

1. 8. 2011 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje aktualizovat.

Divize Isover
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
e-mail: Info@Isover.cz, www.Isover.cz

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Nejširší nabídka tepelných, zvukových a protipožárních izolací

DuPont™ Tyvek® Soft Antireflex

Technické listy



Aplikace: Hydroizolační pásy a fólie – část 1:
Pásy a fólie podkladní a pro pojistné
hydroizolace pro skládané krytiny.
ČSN EN 13859-1

Aplikace: Hydroizolační pásy a fólie – část 2:
Pásy a fólie podkladní a pro pojistné
hydroizolace pro stěny. ČSN EN 13859-2

Kód výrobku
Typ materiálu

2460B
HD-PE

Jazyk
Aplikovatelný pro

Čeština
CZ



VLASTNOSTI	METODA	JEDNOTKY	NOMINÁLNÍ HODNOTA	MINIMÁLNÍ	MAXIMÁLNÍ
FUNKČNOST: PROPUSTNOST PRO VODNÍ PÁRU, VODOTĚSNOST, ODOLNOST PROTI POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM, REAKCE NA OHEŇ					
Propustnost vodní páry	EN ISO 12572 (C)	m	0,025	0,01	0,04
Teplotní odolnost	-	°C	-	-40	+100
Ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	°C	-	-	-40
Odolnost proti UV záření	-	měsíce	-	-	4
Tloušťka produktu / tloušťka funkční vrstvy	-	µm	175 / 175	-	-
Odolnost proti pronikání vody	EN 1928 (A)	Třída	W1	-	-
Výška vodního sloupce	EN 20811	m	-	1,5	-
Reakce na oheň	EN ISO 11925-2	Třída	E-d2	-	-
FYZIKÁLNÍ A MECHANICKÉ VLASTNOSTI					
Plošná hmotnost	EN 1849-2	g/m²	60	55	65
Pevnost v tahu v podélném směru	EN 12311-1	N/50mm	165	125	205
Tažnost v podélném směru	EN 12311-1	%	10	6	14
Pevnost v tahu v příčném směru	EN 12311-1	N/50mm	140	115	165
Tažnost v příčném směru	EN 12311-1	%	16	11	21
Odol. proti protáhávání v podélném směru	EN 12310-1	N	65	45	85
Odol. proti protáhávání v příčném směru	EN 12310-1	N	60	40	80
VLASTNOSTI PO UJELÉM STÁRNUTÍ					
Chování za umělého stárnutí	EN 1297 & EN 1296	Zbytková hodnota	-	-	-
Odolnost proti pronikání vody	EN 1928 (A)	Třída	W1	-	-
Pevnost v tahu v podélném směru	EN 12311-1	%	90	-	-
Tažnost v podélném směru	EN 12311-1	%	85	-	-
Pevnost v tahu v příčném směru	EN 12311-1	%	90	-	-
Tažnost v příčném směru	EN 12311-1	%	85	-	-
DALŠÍ VLASTNOSTI					
Délka (vyjádřena v m)	EN 1848-2	odchylka %	0	0	-
Šířka (vyjádřena v mm)	EN 1848-2	odchylka %	0	-0,5	+1,5
Přímost	EN 1848-2	mm/10m	-	-	30
Rozměrová stálost	EN 1107-2	%	-	-	1
Odolnost proti pronikání vzduchu	EN 12114	m³/(m² h 50Pa)	-	-	0,25
Vlákrovnost	-	-	ano	-	-

Datum účinnosti: 17/05/2011

První CE: 23/11/2005

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Rue General Patton, L-2984 Luxembourg

DuPont CZ s.r.o.
Pekelská 14/628,
155 00 Praha

Infolinie +420 800 120 016
Fax +420 257 414 150
tyvekinfo@cs.duPont.com
www.tyvek.cz

Některé testovací metody jsou modifikovány podle EN 13859-1 a EN 13859-2 a/nebo podle DuPont ISO 9001:2008 certifikovaný systém kvality (pro MRO informace kontaktujte místního zástupce firmy DuPont). Tyto informace odpovídají našim obvyklým znalostem. Je nabízeno v souladu se směrnicí Rady 86/105/EEC z 21. prosince 1986 k přiblížení práva, předpisů a administrativních látek členských států týkající se stavebních výrobků ("směrnice o směrnicích stavebních výrobků"). Účelem této informace není nahradit jakýchkoli právních předpisů, jejichž výsledek by mohl vést k rozdílnosti v hodnocení našich produktů pro použití jako nezávislého specifikačního nástroje. Podmínky, v kterých byly hodnoty podle výše uvedených norem razítkem nemusí korespondovat s podmínkami kladenými na stavbu při konkrétních aplikacích. Uvedené informace jsou předloženy pouze a buďto aktualizovány podle nejnovějších znalostí a praxí. Proti němu předkládá veřejně dostupnou konečnou vyjádření konkrétních podmínek, DuPont neoprávněně ani nepřijímá odpovědnost za interpretaci těchto informací. Nic v této publikaci nebo jejího poskytnutí použitelné jako doporučení k porovnání jakýchkoli patentových práv. Informace o bezpečnosti výrobku jsou k dispozici na požádání. Tento data list je státní materiál a je platný bez podpisu.

the
Original
proven since 1990



Tyvek.

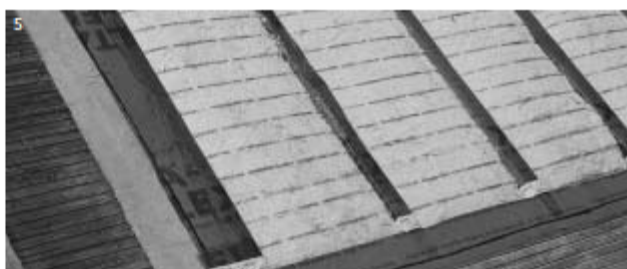
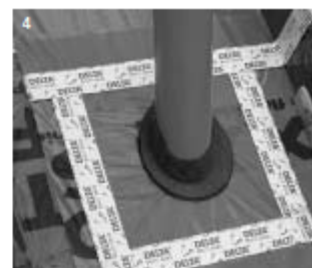
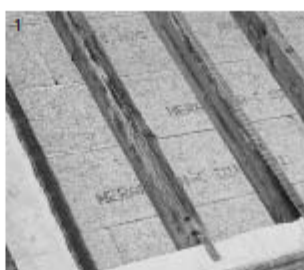
Copyright © 2012 DuPont. Všechna práva vyhrazena. Odkaz logo DuPont, DuPont™, The miracles of Science™ a všechny produkty označené ™ nebo ® jsou obchodními značkami nebo registrovanými obchodními značkami společnosti E.I. du Pont de Nemours and Company nebo jejích poboček.

DELTA[®]-S_d-FLEXX

Pokyny pro montáž

- 1. Střešní krytinu a stávající tepelnou izolaci odstranit. Pokud prostupují hřebíky či šrouby z vnitřního obložení, je nutné nejdříve vložit podkladní vrstvu – např. akustickou desku z minerální vlny. Jinak lze DELTA[®]-S_d-FLEXX položit přímo na vnitřní obklad.
- 2. Pás se rozroluje souběžně s okapovou hranou, vede se přes krokve a podél krokve se může ještě fixovat latí. Pokládat volně, bez zatížení tahem.
- 3. Přesah pásů v šíři 10 cm se vzduchotěsně přelapuje páskou DELTA[®]-MULTI-BAND.
- 4. V místě napojení (např. okapová hrana, komin, střešní okna) se fólie DELTA[®]-S_d-FLEXX vzduchotěsně zakončuje pomocí tmelu DELTA[®]-THAN a přítláčné lišty nebo páskou DELTA[®]-KOM-BAND v kombinaci s lištou. Potrubní prostupy se těsní páskou DELTA[®]-FLEXX-BAND.
- 5. Desky tepelné izolace se zařiznou na šíři krokvního pole (+1 cm) a položí se.

Další informace o výrobku včetně DELTA[®]-Střešních detailů stavbu najdete na adrese www.dorken.cz, nebo kontaktujte naši kancelář.





Dörken GmbH & Co. KG-
Wetterstraße 58
D-58313 Herdecke
06

EN 13984
Elastomerové plastové parotěsné pásy

DELTA-sd-FLEXX

Požární klasifikace	EN 13501-1	E	
Vodotěsnost	EN 1928	splňuje	2 kPa
Propustnost pro vodní páru	EN 1931	rd = 3,0 m rd ≤ 1 m	(v suchu) (ve velhku)
Pevnost podélná	EN 12311-2	130 N / 5 cm	
Pevnost příčná	EN 12311-2	125 N/5 cm	
Protažení podélné	EN 12311-2	300 %	
Protažení příčné	EN 12311-2	300 %	
Pevnost v roztržení podélná	EN 12310-1	15 N	
Pevnost v roztržení příčná	EN 12310-1	15 N	
Stálost	stárnutíEN 1296 Působení alkáliíEN 13984	bestanden passed passe	
Smykové namáhání spoje	EN 12317-2	Není uvedeno	
Odolnost proti rázovému zatížení	EN 12691	keine Leistung festgelegt no performance determined pas d'exécution de prévu	
Délka	EN 1848-2	50 m	-0 %
Šířka	EN 1848-2	1,5 m	-0 %
Přímost	EN 1848-2	pass 75 mm / 10 m	
Plošná hmotnost	EN 1849-2	60 g/m²	+/-6 %

Prohlášení výrobce o shodě

Dle směrnice Rady Evropského společenství z 21. prosince 1988 k harmonizaci právních a správních předpisů členů pro stavební výrobky – 89/106/EHS (směrnice pro stavební výrobky – BPR), změněna směrnicí Rady Evropského společenství z 22. července 1993-93/68/EHS-, uvedena do praxe ve Směrnicích pro stavebnictví zemí Evropského hospodářského prostoru, tímto potvrzujeme, že pro stavební výrobek

OSB/2 - dřevoštěpkové desky (označení výrobce: EUROSTRAND® OSB/2)

Desky z dlouhých, úzkých, uspořádaných třísek (OSB), jak je definováno v EN 300, jako nosný stavební díl ve vnitřním prostředí

s odpovídajícími vlastnostmi dle EN 13986:2002,

ve výrobním závodě

**EGGER Holzwerkstoffe Wismar
GmbH & Co. KG
Am Haffeld 1
23966 Wismar**

ve výrobním závodě


viz výše,

byly provedeny pro důkaz shody předepsané postupy, ze kterých vyplynula shoda stavebního výrobku. První prohlídka závodu a vlastní výrobní kontrola v závodě ale i průběžné sledování a posouzení se provádějí u

**Fraunhofer-Institut für
Holzforschung
Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI)
Blenroder Weg 54 E
38108 Braunschweig**

na základě smlouvy o posouzení shody č. 354

Toto prohlášení bylo vystaveno dne 6.5.2003 a platí do té doby, dokud se stanovení ve výše uvedené harmonizující normě nezmění a výrobní podmínky v závodě nebo ve vlastní závodní výrobní kontrole podstatně nezmění.


Paul Stöckl
technický vedoucí Wismar


Dipl.Ing.(FH) Philipp Sprockhoff
vedoucí prodeje

Wismar,
dne 6.května 2003

WIR MACHEN MEHR AUS HOLZ





1301
08

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle směrnice Rady č.89/106/EHS, ve znění
směrnice Rady č.93/68/EHS

Výrobce: KRPA DEHTOCHEMA, a.s. se sídlem ve Svobodě nad Úpou,
Nádražní 450, okres Trutnov, PSČ 542 24,
prohlašuje a potvrzuje na svou odpovědnost, že výrobek:

Bitagit 35 mineral

V 60 S 35

dle požadavků ČSN EN 13 707 a ČSN EN 13 969

je hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s vložkou ze skleněné rohože a povrchovou úpravou minerálním jemnozrnným posypem.

Charakteristika a použití :

Bitagit 35 mineral je určený jako pás ve vícevrstvých hydroizolaci střeš.

- samostatně v hydroizolačních povlácích, které nejsou namáhány tahovými silami
- v kombinaci s pásy o velké pevnosti v tahu
- dále se používá jako izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a gravitační vodě

Skladba pásu :

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| - horní vrstva | jemnozrnný posyp |
| - asfaltová hmota | oxidovaný asfalt s plnidly |
| - nosná vložka | skleněná rohož |
| - asfaltová hmota | oxidovaný asfalt s plnidly |
| - spodní úprava | PE fólie |

Balení :

- pevný papírový obal, nebo speciální pásy
- dodávají se na paletové jednotce 800 x 1200 mm zajištěné PE folií

Doprava a skladování :

Role musí být dopravovány a skladovány v jedné vrstvě ve vertikální poloze (s osou kolmo k podlaze).

Chránit před přímým slunečním zářením.

Zpracování : základní – natavení plamenem

pás doporučujeme aplikovat při teplotě vzduchu min. 10°C

Záruka : 3 roky

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EPS

Podle Nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a §22 Zákona č. 22/1997 Sb. ve znění Zákona č. 71/2000 Sb. v souladu s právem Evropských společenství Směrnice Rady 89/106/EHS ve znění Směrnice 93/88/EHS

Výrobce:

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.

Počernická 272/96, 108 03 Praha 10

IČO: 25029673, DIČ: CZ25029673

prohlašuje a potvrzuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky:

- Isover EPS 50Z, Isover EPS 70Z, Isover EPS 100Z
- Isover EPS 70S, Isover EPS 100S, Isover EPS 150S, Isover EPS 200S
- Isover EPS 70F, Isover EPS 100F, Isover TRAM EPS
- Isover EPS Silence dB Plus, Isover EPS DD Universal
- Isover EPS RigiFloor 4000, Isover EPS RigiFloor 5000
- Isover EPS Combi Roof,
- Isover EPS Perimetr, Isover EPS Sokl, Isover EPS Sokl 3000
- Isover EPS GreyWall, Isover EPS GreyWall Plus
- Isover EPS Grey 100, Isover EPS Grey 150

určené zejména pro tepelné a zvukové izolace staveb za dodržení aktuálních technických podkladů, platných technických norem a příslušného projektu stavby jsou v souladu s ustanoveními ČSN EN 13163:2002 a ČSN EN 13172:2009.

Posouzení shody bylo provedeno s použitím dokladů:

- Protokol o zkoušce typu výrobku č. 1390-CPD-0314b/12/P, 1390-CPD-0326/12/P a 1390-CPD-0309/11/P, které vydala notifikovaná osoba CSI a.s. Praha
- Protokol o zkoušce typu č. 1020-CPD-050017987 a 1020 – CPD – 050019202, které vydala notifikovaná osoba TZUS Praha, pobočka 0500 Předměřice nad Labem



Ing. Mgr. Roman Janata
Generální ředitel



Jiří Šulák
Ředitel závodu

Častolovice, květen 2012

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
e-mail: info@isover.cz, www.isover.cz

ISOVER

BETAFIX SF

Technologický návod č. 41

Číslo bezpečnostního listu:

41

Složení:

hydraulická a polymerní pojiva, modifikující přísady, jemnozrná píseň

Obecný popis:

Suchá (neretivní) lepidla hmoty pro obkladové prvky (keramické, z přírodního kamene apod.) – značení C2TE dle EN 12004. Používá se k lepení na běžné podklady (sklové zdivo, podlahovky, podlahy, balkonové zdivo, ploty, fasády a stěny) v interiéru a exteriéru.

Přednosti:

Maximální a využitelná i na méně stabilní podklady a vytápěné podlahy. Vyznačuje se zvýšenou adhezí k lepeným hmotám. Vytváří hmotu zajišťující mrazuvzdorné lepení.

Měrná jednotka:

kg

Spotřeba na m²:

1,5 až 3,5 kg/m²

Spotřeba závisí na typu podkladu a lepených materiálech, rovinnosti podkladu a tloušťce lepidla hmoty

Výdatnost:

10 m² / pytlík (25 kg) dle typu a rovinnosti podkladu

Zrůst:

neudává se

Balení:

Výrobek se balí po 25 kg do vnitřních papírových pytlů.

Colní kód:

3214900000

Barvnost:

šedý odstín

Ředění:

Hmotu se připraví postupným vmícháním 100 hmotnostních dílů suché hmoty BETAFIX SF do 24 až 28 hmotnostních dílů vody dle požadované konzistence.

Podklady:

Lepit lze na běžné podklady (beton, cementový potěr, soudržná pevná omítka, příměstění). Lepení může provádět na vápenné ať křehké náhly. Tuto napovnou vrstvu je třeba před aplikací odstranit odštěpením nebo drcením. Při lepení na netuhé a objemově nestabilní podklady (vláknocement, dřevotřísková, dřevotřísková deska, lamináty apod.), zvláště v prostorách exponovaných změnám vlhkosti a teplot, je nutno odpovídající přípravu podkladů a technologii lepení stanovit dle konkrétních podmínek konzultací s výrobcem. Savé podklady se napouštějí penetračním roztokem. U podkladů zvláště savých nebo podkladů upravených předchozím odštěpením vápenných či křehkých náhlů se musí provést vícenásobná penetrace. Pro napouštění podkladů se používá nejčastěji penetrační lak ET, dle laků NI, AO, případně základní barvy HC-4 či HC-5.

Upozornění:

Uvedené údaje jsou sestaveny podle současných stavů techniky. Představují všeobecné pokyny na základě našich aplikací zkušeností a výsledků testů hmot. Nemohou však zohledňovat místní podmínky při jejich aplikaci, proto z nich nelze vyvodit právní závaznost. V případě pochybností nebo potřeby řešení specifických technických problémů se s nimi, prosím, kontaktujte.

Připrava hmoty:

Hmotu se připraví postupným vmícháním 100 hmotnostních dílů suché hmoty BETAFIX SF do 24 až 28 hmotnostních dílů vody dle požadované konzistence pomocí míchadla nástavce vrtačky. Míchá se nízkými otáčkami 2 až 10 minut dle typu nástavce a po 10

minutách odložení a krátkým promíchání je připravena k použití. Přemíchávání další zmrzlé vody a dalších přísad je zakázáno. Hmotu se zpracovává při teplotě +5 °C až +30 °C, přičemž teplota podkladu, lepeného materiálu, suché směsi a vody před mícháním musí být rovněž v tomto rozsahu.

Doba zpracovatelnosti:

Doba zpracovatelnosti je cca 30 minut, závisí to však také na použitém množství zmrzlé vody.

Popis nanášení:

Nanášení lepidla hmoty BETAFIX se provádí zubovou střílkou s výškou zubů 3 – 10 mm na podklad. Do takto připraveného lože se položí lepené dlaždice nebo přenesené stavební prvky a zatlačí se do lepidla hmoty do požadované výšky, přičemž přebytek vytlačené hmoty se odstraní. Podlahu lepených dlaždic a stavebních prvků je možno ještě upravit, dokud hmotu nezačne zasychat. Místa zmrzlé BETAFIXem je nutno však odšleptat.

Požadavky na rovinnost:

neudává se

Klimatické podmínky při nanášení:

Rozmezí pracovních teplot je +5 °C až +30 °C. Neprovádějte při dešti a silném větru. Nanášená hmotu musí být do úplného vyschnutí zabezpečena proti mrazu.

Bezpečnost (5 věty):

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S 22 Nevdechujte prach.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Bezpečnost (R věty):

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Bezpečnostní předpisy:

Výrobek obsahuje cement a je ve smyslu zák. č. 356/2003 Sb. v platném znění klasifikován jako látka dráždí a s výstražným symbolem Xi. Ochrana dýchacích orgánů není nutná, je-li dodržena nejvyšší přípustná koncentrace 10 mg/m³. Výrobek po dobu skladovatelnosti splňuje legislativní požadavky na obsah rozpustného šestmocného chromu.

První pomoc:

Při práci si chráňte pokožku a oči proti potřísnění, nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce mýdlem a vodou a ošetřete je reparačním krémem. Při zasažení očí je vymyjte vodou minimálně po dobu 15 minut. Při poškození vypláchněte ústa, vypijte nejméně 0,5 l vody, navyvolávejte zvracení a vždy vyhledejte lékaře.

Doporučené nářadí:

zubová střílka s výškou zubů 3 – 10 mm

Kvalita:

Výrobek je k výše uvedenému použití certifikován a zkoušen akreditovanou zkušební laboratoří. Při výrobě je kontrolován podnikovou laboratoří dle certifikovaného systému řízení jakosti ČSN EN ISO 9001.

Skladování:

Výrobek se musí skladovat v původních obalech chráněných před vlhkostí, přímým osluněním, při teplotě minimálně +5 °C. Za uvedených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců ode dne výroby. Datum výroby je vyznačeno na obale.

Likvidace:

Likvidace nepoužitelných zbytků se provádí zakopáním vodou a deponováním vytržené inertní hmoty jako stavební odpad. Použitá obalová se likvidují jako kompostní odpad dle platné legislativy.



07

STOMIX, spol. s r. o., 790 66 Skorošice 197
Česká republika, IČ: 48400874
EN 12004
C2TE
zlepšená cementová malta pro lepení keramických
obkladových a dlažebních prvků
se sníženým skluzem a prodlouženou dobou zavadnutí

Vysoká počáteční tahová přídržnost: EN 1348 ≥ 1 N/mm²
Vysoká tahová přídržnost po ponoření do vody: EN 1348 ≥ 1 N/mm²
Vysoká tahová přídržnost po uložení v teple: EN 1348 ≥ 1 N/mm²
Vysoká tahová přídržnost po cyklech zmrazování a rozmrazování: EN 1348 ≥ 1 N/mm²
Doba zavadnutí: tahová přídržnost EN 1346 $\geq 0,5$ N/mm² ne méně než po 30 min.
Skluz: EN 1308 $\leq 0,5$ N/mm²
Reakce na oheň: EN 13 501-1 třída A1



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle § 13 zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění

STOMIX, spol. s r.o., 790 66 Skorošice 197, IČO 48400874
tel.: +420 584 484 111, fax: +420 584 484 112, www.stomix.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě oddíl C, č. vložky 10601

Výrobce prohlašuje a potvrzuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek – zlepšená cementová malta se sníženým skluzem a prodlouženou dobou zavadtutí

BETAFIX[®] SF

určená ke zdění a k lepení keramických obkladových a dlažebních prvků je ve shodě s požadavky evropských harmonizovaných norem ČSN EN 12 004.

Počáteční zkoušky výrobku provedla notifikovaná osoba – Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o. Bratislava

Výrobce dále uvádí, že má zavedený a udržuje systém řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2009 a systém environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14001:2005.

Posouzení shody bylo provedeno podle platných právních předpisů s použitím následujících dokladů:

- Certifikát č. E 192 – 1 (platnost do 28.2.2013)
- Certifikát č. Q 192 – 1 (platnost do 28.2.2013)
- Protokol o skúške č. P20 – 05 – 0437 / 2
- Protokol o skúške č. 037 / 2006

Ve Skorošicích dne 24.3.2011

Anežka Nedavašková
Manažer kvality


STOMIX
STOMIX, spol. s r.o.
790 66 Skorošice 197

..51.

www.stomix.cz

STOMIX, spol. s r.o., 790 66 Skorošice 197, tel.: +420 584 484 111, fax: +420 584 484 112, e-mail: info@stomix.cz
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, č. vložky 10601; IČ: 48400874; DIČ: CZ48400874



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body, Inspection Body

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 1/2003
Pobočka 0200 – České Budějovice

PROTOKOL

o výsledku certifikace výrobku

podle § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb.
České republiky

č. 020-017606

Název výrobku:

CIUR – zateplovací fasádní systém s odvětrávanou mezerou

typ / varianta: zateplovací fasádní systém s izolantem Climatizer plus
zateplovací fasádní systém s izolantem minerální vlnou

žadatel:

CIUR, a. s.

IČ: 40612724
adresa: 110 00 Praha 1, Malé nám. 142/3
výrobna: CIUR, a. s.
IČ: 40612724
adresa: 250 01 Brandýs n. L., Pražská 1012
zakázka: Z020070058

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 11 Počet stran příloh: 3

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Razítko autorizované osoby 204

České Budějovice, 2. dubna 2007



Ing. Pavel Zeman
vedoucí provozu
Ing. Milan Pálka
zástupce vedoucího autorizované osoby

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0200 - České Budějovice, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice,
Česká republika, tel.: 030 722 0843, Fax: +420 38 722 0864, Internat.: +420 38 722 0943, e-mail: mpa.kaj@tius.cz, www.tius.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1. Všeobecné údaje

1.1. Údaje o žadateli

CIUR a.s.
MALÉ NÁMĚSTÍ 142/3
110 00 Praha 1
IČ: 40612724

1.2. Údaje o výrobku

Zateplovací fasádní systém s odvětrávanou mezerou CIUR je systém určený pro všechny druhy objektů obytných, administrativních i průmyslových. Lze jej využít pro objekty kde nebude požadována od obvodové stěny požární odolnost. Pro nosný rastr je možné použití dřevěného i kovového nosného roštu. Vinyl sidingová krycí vrstva umožňuje zachování funkce dilatačních spár, je odolná proti negativnímu působení okolního prostředí.

Zateplovací systém CIUR je možno montovat 2 základními způsoby, které ovlivňují provedení nosného rastru:

Nosný rastr

- a) SVISLÁ orientace lamel fasádního obkladu vinyl siding, s použitím jednoduchého roštu a odvětrávací mezerou, vyvedenou na povrch obkladem každých 3,8 m výškových nebo je možno použít dvojitý křížový rošt, který je doporučován pro lepší oddělení vinylového obkladu od izolační vrstvy. Rošty jsou kotveny hmoždinkami k podkladu.
- b) VODOROVNÁ orientace vinylových lamel, u kterých je opět doporučeno použít dvojitý křížový rošt z důvodu zachování větrací mezery. Kotvení roštu hmoždinkami k podkladu.

Tepelná izolace

Je možno použít minerální vlnu nebo pneumaticky stříkaný nástřik Climatizer plus s vodou. Tyto izolace se vkládají mezi nosný rastr tak, aby v případě použití jednoduchého roštu tloušťka izolantu byla minimálně o 2 cm menší než tl. nosného roštu, což zajišťuje větranou mezeru a odvod vodních par. Tepelná izolace je kryta paropropustnou folií TYVEK.

Zajištění větracích mezer je třeba mít na zřeteli při všech variantách použití zateplovacího systému CIUR. Podrobněji popsáno v „Technologickém postupu provádění zateplovacího fasádního systému CIUR“.

Ochranná vrstva

Vrstva ochranných lamel se kotví k nosnému roštu kotvicími pruhy.

Montáž zateplovacího systému mohou provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků v provádění dle ustanovení dokumentu „Technologický předpis pro odborné provedení vnějšího tepelně izolačního kontaktního zateplovacího systému CIUR. Osvědčení o proškolení je oprávněna vydat pouze firma CIUR, a.s.



Skladba zateplovacího systému CIUR:Základní nosný rošt ve variantách:

- jednoduchý - dřevěný rošt z latí 6x4 cm v rozteči cca 47 cm
- jednoduchý - kovový rošt systému Pegasa v rozteči cca 47 cm
- křížový dřevěný
 - spodní dřevěný rošt z latí 6x4 cm v rozteči cca 80 cm
 - horní dřevěný rošt z latí 5x3 cm v rozteči cca 47 cm
- křížový kombinovaný rošt kov a dřevo
 - spodní kovový rošt systému Pegasa v rozteči cca 80 cm
 - horní dřevěný rošt z latí 5x3 cm v rozteči cca 47 cm

Nosná konstrukce je dimenzována na základě statického výpočtu dle příslušných ČSN nebo ČSN EN.

Tepečná izolace

Climatizer plus – pneumaticky stříkaný nástřik s vodou

výrobce: CIUR a. s. Brandýs nad Labem

desky z minerální vlny AIRROCK

výrobce: ROCK WOOL, PREFIZOL, a. s., Bohumín

desky pro provětrávané fasády TECTOROCK 040, TECTOROCK 035, RFP-L 035, RFP-L 040

výrobce: DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOOL GmbH, Gladbeck/Neuburg
distributor: ROCKWOOL, spol. s r. o. Praha

desky z minerální vlny TECHROCK 40, 75, 90, 110

výrobce: ROCKWOOL, PREFIZOL, a. s., Bohumín

Kotvení nosné dřevěné a kovové konstrukce

Hmoždinky pro osazovací rámy:

Hmoždinka s hřebíkem UPAT UN
Hmoždinka pro osazovací rámy UPAT URS
Hmoždinka pro izolace, kovová UPAT U-ID
Hmoždinka pro izolační desky UPAT IPS
Hmoždinka pro izolační rohože UPAT IMD
Stropní hřebík UPAT UDN
Fasádová hmoždinka UPAT URZ
Fasádová hmoždinka UPAT ULR
Kotva pro lehké stavební materiály UPAT TURBO
Chemická malta pro kotvu UPAT UPM1

výrobce: Upat GmbH & Co., Postfach 1320,
D-79303 Emmendingen – Německo

distributor: JCS, s.r.o., Průmyslová 1833
250 01 Brandýs nad Labem



alternativa:

hmoždinky pro osazovací rámy

Rámová hmoždinka typ FUR
Rámová hmoždinka typ S-R
Rámová hmoždinka typ S-H-R
Rámová hmoždinka typ S-H-G
Natloukáací hmoždinka typ N
Fischer izolační hmoždinka typ DHK

výrobce: Fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co., KG
Weinhalde 14-18
D-72176 Waldachtal

distributor: JCS, s.r.o., Průmyslová 1833
250 01 Brandýs nad Labem

alternativa:

plastové kotvy

Plastová kotva typ SDP
Plastová kotva typ SDF

výrobce: EJOT KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH & Co. KG
D-57302 Bad Berleburg - Berghausen

distributor: EJOT-CZ spol. s r. o., Jihonická 80
158 00 Praha 5

Hmoždinky jsou dimenzované na základě statického výpočtu dle příslušné ČSN nebo ČSN EN.

Hydroizolační PE folie

Hydroizolační PE folie s vysokou propustností vodních par TYVEK SOFT, TYVEK DRY, TYVEK PLUS (PRO), TYVEK VCL (fólie)

výrobce: DU PONT NEMOURS S.A., ENGINEERING FIBER SYSTEM,
L 2984 – LUXEMBOURG

distributor: RAVAGO PRAHA, s.r.o.
Gotthardská 3, 160 00 Praha 6

Ochranná vrstva – předsezený (před větranou mezeru) montovaný obklad

fasádní lamelový obklad z PVC SLOVINYL SIDING

výrobce: Novácké chemické závody a. s., Štefánika 1,
972 71 Nováky, SR

distributor: CIUR a. s., Senovážné nám. 3
111 21 Praha 1

alternativa:



Obkladový materiál pro fasády VINYL SIDING

výrobce: Daymond Building Products, Mississauga, Ontario, Kanada

distributor: CIUR a. s., Senovážné nám. 3
111 21 Praha 1

alternativa:

VINYL SIDING JOURNEYMEN, fasádní lamelový obklad z PVC

výrobce: Royal Building Products, North York, Ontario, Kanada

distributor: CIUR a. s., Senovážné nám. 3
111 21 Praha 1

Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 11.05.a. podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá §5a uvedeného nařízení. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky písm. c), odst. 2, §5 uvedeného nařízení.

1.3. Seznam podkladů předaných žadatelem pro certifikaci výrobku

- Elaborát „Technické podmínky pro zateplovací fasádní systém CIUR“, který obsahuje části:
 - Popis systému
 - Správná funkce odvětrané mezery
 - Požadavky na montáž z hlediska požární ochrany
 - Možné způsoby kotvení – doporučené kotvy
 - Vinyl siding a jeho montáž
 - Doporučené tepelné izolanty a jejich parametry
- Certifikát č. C 1 – 96 – 0188 ze dne 10. 6. 1996 na výrobek CLIMATIZER PLUS, vydaný TZÚS Praha, platný do 30. 6. 2001
- Certifikát výrobku č. 07-500 ze dne 28. 9. 1998 na výrobek – Desky z minerální vlny AIR ROCK, vydaný TZÚS, pobočka Ostrava
- Certifikát č. C 1 – 97 – 0383 ze dne 27. 6. 1997 na výrobek – Desky pro provětrávané fasády
- TECTOROCK 040, TECTOROCK 035, RFP-L 035, RFP-L 040, vydaný TZÚS pob. Praha, platný do 30. 6. 2002
- Certifikát výrobku č. 07-510 ze dne 28. 9. 1998 na výrobek – Desky z minerální vlny ROCKIZOL,



- PREFROCK, TECHROCK 40, TECHROCK 75, TECHROCK 90, TECHROCK 110 a STEPROCK-T, vydaný TZÚS, pob. Ostrava
- Certifikát výrobku č. 7-2644 ze dne 15. 12. 1998 na výrobek – Plastová kotva typ SDP, vydaný TZÚS, pob. Ostrava
- Certifikát výrobku č. 7-2643 ze dne 15. 12. 1998 na výrobek – Plastová kotva typ SDF, vydaný TZÚS, pob. Ostrava
- Certifikát výrobku č. 09-00327 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Rámová hmoždinka typ FUR, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00330 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Rámová hmoždinka typ S-R, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00333 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Rámová hmoždinka typ S-H-R a S-H-G, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00476 ze dne 26. 6. 1998 na výrobek – Natloukač hmoždinka typ N, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00497 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Fischer izolační hmoždinka typ DHK, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00258 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Hmoždinka s hřebíkem UPAT UN, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00285 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Hmoždinka pro osazování rámy UPAT URS, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00300 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Hmoždinka pro izolační desky UPAT IPS, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00303 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Hmoždinka pro izolační rohože UPAT IMD, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00440 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Stropní hřebík UPAT UDN, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00446 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Fasádní hmoždinka UPAT URZ, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00449 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Fasádní hmoždinka UPAT ULR, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00291 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Kotva pro lehké stavební materiály OPAT Turbo, vydaný TZÚS, pob. TIS
- Certifikát výrobku č. 09-00419 ze dne 29. 6. 1998 na výrobek – Chemická malta pro kotvu UPAT UPM 1, vydaný TZÚS, pob. TIS





TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body
Prosecká 511/71a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Certifikační orgán na výrobky
Pobočka 0100 – Praha
vydává

CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 010-027225

Název výrobku:
Climatizer Plus
tepelná a akustická izolace

žadatel:
CIUR a.s.

DIČ:	CZ40812724
Adresa:	Malé nám. 142/3, 110 00 Praha 1
Výrobna:	CIUR a.s.
Adresa:	Pražská 1012, 250 01 Brandýs nad Labem
Zakázka:	Z010100378

Certifikační orgán tímto certifikátem osvědčuje, že:

- u vzorku předmětného výrobku zjistila shodu jeho vlastností s technickou specifikací firmy CIUR a.s.
- systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh odpovídaly technické specifikaci;

Tento certifikát je vydán na základě protokolu o výsledku certifikace výrobku č.010-027225 ze dne 29. října 2010 vydaného TZÚS Praha, s. p. – pobočkou Praha, který se předává žadateli. Protokol obsahuje závěry zjišťování a podmínky platnosti certifikátu.

Certifikát má 1 přílohu (1 strana), která je nedílnou součástí certifikátu č. 010-027225.

Platnost certifikátu do: 29. října 2013

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu:

Ředitel certifikačního orgánu
Praha, 29. října 2010



Jiroutová
Ing. Iveta Jiroutová
zástupce vedoucího certifikačního orgánu



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.
pracoviště ZLÍN, K Chlebině 304, 764 02 ZLÍN - Louky

vydává

Žadatel: **TVT EURO-okna s.r.o.**
687 03 Babice 254

CERTIFIKÁT na vlastnost výrobku č. CV - 12 - 340/Z

Výrobek: **Dřevěné okno a balkonové dveře jednoduché, typ „TVT IV 92“**
Výrobce: **TVT EURO-okna s.r.o., 687 03 Babice 254**

Popis:

Provezení	Dřevěná okna jednodílná dvoudílná a třídílná, jednoduchá, otvírací a sklápěcí, otevřená, sklápěcí, vyklápěcí, pevná
Rám a křídlo	Dřevěný čtyřhranný hranol, rohové spojení na čep a rozpor
Detail profily	rámové okapnice AT 252425 + koncovky, křídlové okapnice AIS 24 + koncovky
Zasklení	Guardian ClimaGuard Premium 4 mm / 18 mm rámeček Swisspanor V nebo TGI W Argon / Guardian Float Glass Extra Clear Plus 4 mm / 18 mm rámeček Swisspanor V nebo TGI-W, Argon / Guardian ClimaGuard Premium 4 mm dřevěná zasklávací lišta, předložná páska 3 mm x 9 mm, silikonový tmel
Těsnění	Hliníkové těsnění T12 a vnitřní LSU10, srazové těsnění HA 18
Kování	ROTO NI

Výsledek:

Název ověřovaného parametru	Zkušební metoda	Výsledek
Odpor proti zatížení větrem (zkusební tlak pro třídu zatížení 4)	ČSN EN 12211	relativní číselní přírůbek < 1000, funkční, bez viditelných deformací
Převod šimel	ČSN EN 1028	třída 4
Vodotěsnost	ČSN EN 1027	bez průniku vody do 600 Pa
Ukrytost bezpečnostních zařízení	ČSN EN 14609	150 N
Součinitel prostupu tepla U _f (první hodnota je pro Swisspanor V a druhá hodnota pro TGI W)	ČSN EN ISO 12567-1	0,69 / 0,71 W/(m ² ·K)

Tímto certifikátem se potvrzuje shoda uvedených vlastností výrobku s hodnotami deklarovanými výrobcem:

Výhověti:	ČSN EN 12210 odpor proti zatížení větrem:	třída G4
	ČSN EN 1027 průvzdušnost:	třída 4
	ČSN EN 1028 vodotěsnost:	třída 4
	ČSN EN 14609 bezpečnost proti zatížení:	350 N
	ČSN 73 0540 součinitel prostupu tepla:	U _f < 1,5 W/(m ² ·K)

Podklady: Protokol a posudek zkušební zkoušky typu č. 1390-CPD-0070-07/Z a Protokol o zkouškách č. 372/09 a Protokol u výpočtu č. V-245/09 – vydané CSI a.s. – NO 1390.

Certifikát platí pouze pro výrobek, jehož specifikace je podrobně uvedena v protokolech o zkouškách. Osvědčuje výše uvedené vlastnosti výrobku a neznámená ani nenahrazují certifikát podle zákona 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Datum vydání: **18.03.2012**
Platnost do: **31.05.2014**
Vypracoval: **ing. Milen Holugda, Ph.D.**



RNDr. Josef Vrána, CSc.
vedoucí pracoviště



Den Braven Czech and Slovak a.s.

Technický list 81.26 Bitumenové lepidlo na plechy, parapety a klempířské prvky DenBit EN

Výrobek	Je bitumenová hmota s přidavkem chemických sloučenin vylepšujících přilnavost k různým podkladům a obsahující vyztužující vlákno a chemické přísady. V místě klempířského spoje má lepidlo DenBit EN výjimečnou přilnavost k podkladu a je schopno eliminovat pohyby. Je odolné proti povětrnostním vlivům, vodě, mrazu, slabým kyselinám a zásadám.		
Vlastnosti	Na zdivo, beton, zinek, titan-zinek, měď, hliník, ocel i dřevo; Na suchý podklad; Na vodorovné plochy a konstrukce s mírným sklonem bez mechan.jistění; Úspora času při montáži, odpadá nutnost pájení spojů klempířských prvků; Upevňování klempířských prvků bez pomoci tzv. kloboučků; Trvale plastická i při velkých teplotných rozdílech; Teplotná odolnost až 110°C		
Použití	- Lepení klempířských prvků – parapety, římsy, okapové plechy balkonů, okapové plechy střech, atiky; - Na místa, kde není možné pracovat s plamenem;		
Balení	Kbelík 9 kg		
Barva	Černá		
Technické údaje			
Základ	-	bitumenová pasta modifikovaná syntetickým kaučukem s obsahem vyztužujícího vlákna	
Konzistence	-	tixotropní pasta	
Sušina	%	80	
Teplotná odolnost	°C	-30 / +110 (po vytvrzení)	
Teplotný rozsah použití	°C	+5 / +35	
Otevřený čas	min.	30 (při 23°C / 55% rel. vlhk.)	
Řádná suchost	hod	24 - 48	
Počáteční přilnavost	MPa	cca 0,01 MPa	po 5 min.
Přidržitost k podkladu	MPa	≥ 0,48 (4,8 kg/cm²)	po 10 dnech
Skladovatelnost	měsíce	12	(při teplotách od +5°C do +30°C)
Počet vrstev	-	1	pro lepení
Tloušťka vrstvy	mm	2 - 3	
Přibližná spotřeba na 1 vrstvu	kg/m²	1,5 – 2,0	
Omezení	Nepoužívejte na polystyrén. Nepoužívejte během srážek. Neaplikovat na prohřátý podklad.		
Druh podkladu	Jako podklad mohou sloužit betonové a zděné konstrukce, přírodní kámen, cementové, cementovo-vápenné omítky, všechny běžně používané typy plechu, dřevo a podklady opatřené penetrací DenBit BR-ALP. Podklad musí být zbaven prachu, musí být soudržný a suchý.		

Údaje o zapisu do OR: Zapsaná KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

info@denbraven.cz

IČO: 23872072, DIČ: CZ26872072

www.denbraven.cz



Den Braven Czech and Slovak a.s.

Technický list 81.26 Bitumenové lepidlo na plechy, parapety a klempířské prvky DenBit EN

Příprava podkladu

Odstraňte z podkladu všechny nesoudržné vrstvy a vymetle prach. Na suchý a savý podklad naneste penetrační nátěr pomocí DenBit BR-ALP. Při aplikaci na kovové podklady, odstraňte korozi a zabráňte jeho dalšímu rozvoji. Nesavé nebo nepískované podklady není potřeba penetrovat. Pískované povrchy a omítky je zapotřebí opatřit penetračním nátěrem DenBit BR-ALP. Nesoudržné části omítek nebo vyrovnávacích potěrů musí být opraveny reprofilační maltou nebo Výplňovou opravou stěrky na beton. Pomocí DenBit EN mohou být lepeny rovněž plechy opatřeny syntetickou barvou. U plechů s povrchovou úpravou z PVC, polyesteru aj. je nutno předem prověřit snášlivost povrchu s rozpouštědly obsaženými v DenBit EN. Při lepení např. okapových plechů na bednění střech je nutné, aby bylo dřevo řádně vyschlé, aby se zabránilo boulení oplechování.

Nářadí Pracovní postup

Ocelová špachtle nebo hladítko se zubem velikosti 4 – 6 mm. DenBit EN zapotřebí nanášet pomocí zubaté špachtle celoplošně a rovnoměrně. Drážky v naneseném lepidle by měly být při nanesení špachtlí nebo zubatým hladítkem rovnoběžné, aby při postupném přitlačování plechu došlo k vytlačení vzduchu a tím tak vytvoření celoplošného slepení. Orientace drážek může být pouze v jednom směru - pouze tak je dosaženo plnoplošného přilepení bez uzavřených vzduchových dutin. Pro lepení plechu by spotřeba neměla překročit 2,0 kg/m².

Lepení na vodorovné plochy

Při provádění oplechování atik, říms, parapetů apod. z jednotlivých dílů je nutné styky plechů podložit nejméně 10 cm širokým vlepěným stykovým páskem plechu tak, aby byla zaručena jejich těsnost a umožněna dilatace. U průběžných profilů delších než 6 m je potřeba podobným způsobem vytvořit dilatační spoje pro eliminaci vlivu roztažnosti. Vzdálenosti dilatačních spojů a mezery mezi konci plechů jsou voleny s ohledem na teplotu při montáži a koeficient roztažnosti příslušného materiálu. Tím se zabrání vzájemnému nadzvednutí konců plechů při jejich prodloužení.

Lepení na šikmé plochy

Pro oplechování šikmých ploch se vyžaduje mechanické ukotvení proti posunu, tj. pouze mechanické fixování proti klouzáni při čerstvě přilepeném plechu. Počet fixačních bodů je nutno rozšířit o dilatační spoje a pod. Lepené plechy musí být pečlivě přitlačeny.

Upozornění

Před použitím v nízkých teplotách, hmotu den před použitím uchovávejte při pokojové teplotě. Do hmoty nepřidávejte žádné látky.

Čištění

Materiál: technický benzín, organická rozpouštědla, čistič M.E.K.
Ruče: voda a mýdlo, reparační krém na ruče.

Bezpečnost

Viz «Bezpečnostní list 81.26».

Aktualizace

Aktualizováno dne:

Vyhotoveno dne: 28.06.2012

Výrobek je v záruční době konformní se specifikací. Uvedené informace a poskytnuté údaje spočívají na našich vlastních zkušenostech, výzkumu a objektivním testování a předpokládáme, že jsou spolehlivé a přesné. Přesto firma nemůže znát nejrůznější použití, kde a za jakých podmínek bude výrobek aplikován, ani použité metody aplikace, proto neposkytuje za žádných okolností záruku nad rámec uvedených informací, co se týče vhodnosti výrobků pro určitá použití ani na postupy použití. Výše uvedené údaje jsou všeobecné povahy. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami. Pro další informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.

Údaje o zápisu do OR: Zapsaná KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0948810297 / 0100

info@denbraven.cz

IČO: 23872072, DIČ: CZ23872072

www.denbraven.cz